



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

EFEKTIFITAS JARINGAN PERJALANAN DENGAN MENGGUNAKAN TEORI GRAF HAMILTON (STUDI KASUS SIMPANG LIMA-TERMINAL BATOH, BANDA ACEH)

ABSTRACT

Terminal adalah suatu prasarana transportasi jalan untuk menurunkan dan menaikkan penumpang, yang mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. Memperbanyak jaringan jalan dan membuatnya terintegrasi juga merupakan salah satu pertimbangan yang membuat perjalanan menjadi lebih efisien dan lebih efektif, sehingga diperoleh penghematan waktu tempuh dalam pergerakan trayek angkutan umum penumpang dan barang. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dilakukan studi yang bertujuan untuk menentukan jalur terbaik berdasarkan waktu dan rute terpendek dalam sistem jaringan jalan dari Simpang Lima menuju Terminal Batoh Kota Banda Aceh dengan tiga rute alternatif. Pengumpulan data jarak tempuh dan waktu tempuh perjalanan, dilakukan pada jaringan jalan tersebut dengan menggunakan odometer dan stopwatch. Data tersebut kemudian dilakukan perhitungan dengan bantuan Microsoft Excel. Pemodelan menggunakan metode Graf, kemudian dilakukan analisis siklus Hamilton. Hasil yang diperoleh dari perhitungan analisis interaksi kegiatan jaringan pergerakan adalah apabila rute 1 yang beroperasi, maka jumlah pergerakan lalu lintas yang terjadi, yaitu sebesar 5.219 kendaraan/jam dengan waktu tempuh 23,67 menit. Apabila rute 2 yang beroperasi, maka jumlah pergerakan lalu lintas yang terjadi, yaitu sebesar 4.240 kendaraan/jam dengan waktu tempuh 29,14 menit. Apabila rute 3 yang beroperasi, maka jumlah pergerakan lalu lintas yang terjadi, yaitu sebesar 5.598 kendaraan/jam dengan waktu tempuh 22,07 menit. Apabila rute 1 dan rute 2 sama-sama beroperasi, maka jumlah total pergerakan lalu lintas adalah 6.795 kendaraan/jam dengan waktu tempuh 18,18 menit. Apabila rute 1, 2 dan 3 sama-sama beroperasi, maka jumlah total pergerakan lalu lintas adalah 43.895 kendaraan/jam dengan waktu tempuh 2,81 menit. Maka rute kombinasi 1, 2 dan 3 yang efektifitas beroperasi sekaligus, karena semakin banyak pilihan rute atau alternatif jaringan, maka semakin besar pergerakan yang dapat dilakukan dan waktu tempuh yang dihasilkan semakin kecil.

Kata kunci: pemilihan jalur alternatif, rute efektif, metode graf hamilton.